DE LA

N° 40.

COMPRESSION DU CERVEAU,

CONSIDÉRÉE COMME ACCIDENT IMMÉDIAT

DE L'ACTION DES CORPS EXTÉRIEURS SUR LA TÊTE;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 16 mars 1819, pour obtenir le grade de Docteur en médecine,

PAR NICOLAS-FRANÇOIS BRICHARD, de Lavoye,

Département de la Meuse.

Nec temerè, nec timidè.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1819.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LEROUX, Doyen.
M. BOURDIER.
M. BOYER.
M. CHAUSSIER.
M. CORVISART.
M. DEYEUX.
M. DUBOIS.
M. HALLÉ.
M. LALLEMENT.
M. PELLETAN.
M. PERCY.
M. PINEL, *Examinateur.*
M. RICHARD, *Examinateur.*
M. THILLAYE, *Examinateur.*
M. DES GENETTES, *Examinateur.*
M. DUMERIL, *Président.*
M. DE JUSSIEU.
M. RICHERAND, *Examinateur.*
M. VAUQUELIN.
M. DESORMEAUX.
M. DUPUYTREN.
M. MOREAU.
M. ROYER-COLLARD.
M. BÉCLARD.
M. MARJOLIN.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MANIBUS PARENTIS,

CLEMENTIS BRICHARD,

M. Chirurgi,

Quem, tum ætate, tum animo; cùm adhuc vigeret; mœrentibus conjugi liberisque, mors novissimè sustulit.

OPTIMÆ DILECTISSIMÆQUE

MATRI.

Gratus hæc præmia filius

D. V. C.

N. F. BRICHARD.

MANIBUS PARENTIS.

CLEMENTIS BRICHARD.

M. Christi

Quem, tam certæ, tam cano, cum adhuc vigeret,
reverentibus conjugi liberisque, spem nobissime eripuit.

OPTIMÆ DILECTISSIMÆQUE

MATRI.

Cretus hoc pretio filius

D. V. C.

M. E. BRICHARD.

DE LA

COMPRESSION DU CERVEAU,

CONSIDÉRÉE COMME ACCIDENT IMMÉDIAT

DE L'ACTION DES CORPS EXTÉRIEURS SUR LA TÊTE.

1. Pour peu que l'on connaisse la dureté et le peu d'extensibilité des parois du crâne, la structure molle et délicate du cerveau, l'importance de ses fonctions, et l'influence de celles-ci sur le reste de l'économie animale, la manière d'agir des corps extérieurs appliqués avec une certaine violence sur la tête et la facilité avec laquelle les oscillations communiquées au crâne se propagent jusqu'au cerveau, l'on ne peut qu'être effrayé de la fréquence des lésions de cet organe, de la gravité des plaies de la tête, et de la multiplicité des accidens qui doivent les accompagner ou les suivre. Quelque nombreux et variés que paraissent être ces accidens, on peut cependant, en général, les diviser en *primitifs*, et en *secondaires* ou *consécutifs*, selon qu'ils se développent immédiatement ou long-temps après l'action de la cause efficiente, et les rapporter à quelques affections principales des tégumens, des os, des méninges, du cerveau. Je me suis proposé de m'occuper de la nature, des causes, des signes, et du traitement de l'une des plus redoutables et des plus

fréquentes d'entre elles, considérée comme accident immédiat des blessures de la tête : je veux dire la compression du cerveau.

2. Un grand nombre de causes placées en nous et hors de nous peuvent à chaque instant changer les dimensions naturelles et réciproques du cerveau et de la capacité du crâne ; diminuer l'étendue de celle-ci, ou augmenter le volume de celui-là ; et ces causes agissent d'autant plus efficacement que la substance de l'un remplit exactement la cavité de l'autre, et n'y laisse aucun vide, comme le croyaient les anciens. Cette sorte d'équilibre entre leurs rapports respectifs une fois rompu par la dépression accidentelle des parois du crâne, ou par un épanchement de sang, la substance cérébrale, peu résistante et comprimée, s'affaisse sur elle-même, les fonctions ne s'exécutent plus ou se font mal, la vie languit et ne tarde pas à s'éteindre.

3. Parmi les causes immédiates de compression du cerveau, les unes sont ordinairement symptomatiques, trop fréquemment méconnues pendant la vie, ou rebelles aux moyens que l'art emploie contre elles ; elles appartiennent à la médecine interne. Les autres, produites par une violence extérieure, rentrent mieux dans le domaine de la pathologie externe, réclament des secours moins diététiques et pharmaceutiques que chirurgicaux, offrent plus de chances de guérison, et doivent spécialement ici fixer notre attention. Elles consistent dans la dépression des os du crâne, ou dans la présence d'un amas de sang dans l'intérieur de cette cavité, et résultent du choc de la tête contre les corps extérieurs, que ces corps soient dirigés contre nous, et mus par une force active, ou que nous les heurtions nous-mêmes lorsqu'ils sont dans l'inertie. Ces derniers sont tranchans ou piquans, et leur action se borne au point frappé, dans les cas les plus ordinaires ; ou bien ils sont orbes, plans, et d'une certaine largeur ; alors ils déterminent, outre l'effet direct, des désordres plus ou moins marqués

dans des parties éloignées moins résistantes ; quelquefois aussi, l'action de la cause vulnérante se concentre totalement dans ces parties éloignées, et ne produit aucun désordre, au moins apparent, sur celles qui ont reçu le choc : de là, la division des fractures et des épanchemens en *directs* et *indirects* ou *par contre-coups*.

4. Les signes de compression se déduisent de l'inspection de la blessure, des circonstances qui ont accompagné l'accident, et de certaines altérations dans les fonctions de la vie organique et animale. Ainsi, quand le cerveau est comprimé, l'on observe des vertiges, des tintemens d'oreilles, des nausées, des vomissemens bilieux, un assoupissement profond, la paralysie des muscles volontaires d'une moitié du corps, la convulsion de ceux du côté opposé, l'insensibilité de la pupille, etc. Ces symptômes, à la vérité, offrent beaucoup d'analogie avec ceux de la commotion, et souvent celle-ci et la compression sont simultanées. Le diagnostic est obscur alors. Il n'est pas impossible néanmoins, dans un grand nombre de cas, de distinguer à laquelle des deux doit être rapporté l'état du malade. Lorsque, *v. g.*, les accidens cèdent, du moins en partie, aux saignées et autres remèdes, n'est-il pas probable qu'ils tiennent à l'ébranlement? et si au contraire ils reviennent, n'est-il pas probable qu'ils tiennent à la compression produite par un amas de sang qui se forme lentement dans le crâne? *Jean-Louis Petit*, *Ledran*, *Hevin*, *Lassus*, *Pott*, et autres auteurs recommandables, regardaient ce retour de symptômes comme un signe certain d'épanchement, et n'hésitaient pas de trépaner en pareilles circonstances. Soit la compression produite par une enfonçure, la commotion et la compression coexistent, il est vrai ; les symptômes de l'une et de l'autre se confondent, et le signe de *Petit* et autres est de peu de valeur. Mais alors la vue, l'ouïe et le toucher y suppléent (6, 11). Ainsi, l'instantanéité du coup et du développement des accidens, la diminution graduée ou la cessation complète de ces derniers, la mollesse, la régularité du pouls, la

facilité avec laquelle le blessé respire, caractérisent la commotion ; tandis que le développement tardif des accidens, l'assoupissement, le *stertor*, l'irrégularité et la lenteur du pouls, indiquent plus particulièrement que le *sensorium* commun est comprimé par un amas de sang. L'examen de la blessure nous fait reconnaître quand cette compression est produite par une enfonçure. Ajoutons, comme je l'ai dit, les probabilités tirées des circonstances qui ont accompagné la blessure, les probabilités tirées de la forme, de la vitesse, de la direction et de la nature de la cause vulnérante, comparées à la mollesse du cerveau, à la résistance et à l'épaisseur présumées du crâne, nous aurons très-souvent un ensemble de caractères propres à nous défendre de l'erreur autant qu'il nous est accordé de ne point ici nous tromper dans la recherche de la vérité. L'illustre *Desault* a remarqué que les accidens pouvaient disparaître et reparaître de nouveau, sans qu'après la mort il fût possible de trouver aucune trace de sang épanché. Ces observations méritent beaucoup d'attention de la part du praticien, et, dans le doute, il faut se conduire comme il sera exposé ci-après (19). On agit de même dans les cas où l'épanchement est subit ; car on ne peut souvent alors distinguer si les symptômes qu'éprouvent ces malades sont ceux de la commotion ou de la compression.

5. Après nous être assuré que le cerveau est comprimé, voyons d'abord quelles sont les indications qui se présentent à remplir, selon que la cause morbifique consiste en une fracture ou en un épanchement de sang ; selon que cette fracture, cet épanchement sont isolés, ou simultanés et directs ; selon, en un mot, que la cause matérielle de compression se manifeste par des signes sensibles, et qu'elle est susceptible d'être combattue par des moyens que nous allons indiquer (6, 7, 8).

6. Les tégumens sont enlevés ou complètement divisés, par la cause vulnérante ; les os sont mis à nu, fracturés et enfoncés. Ici

l'indication est précise; et quand même la commotion serait des plus violentes, et que l'on aurait des doutes sur la nature des symptômes qu'éprouve le malade, il est absolument nécessaire de commencer par relever les enfonçures. Ainsi l'on donne à la tête une position commode pour ce que l'on se propose de faire; on la rase exactement; ensuite, avec le doigt, la sonde, l'on constate l'étendue et la direction de la solution. L'on dilate et prolonge la plaie avec un bistouri, si les tégumens dérobent aux regards une partie du désordre, ensuite on emporte les esquilles, on extrait les corps étrangers, on évacue le sang épanché sur les membranes. Des esquilles, ou quelques corps étrangers, *v. g.*, une portion de l'instrument qui a fait la blessure, sont-ils engagés dans la dure-mère, perdus dans la cavité du crâne, l'on procède avec douceur et ménagement dans le premier cas; il faut même quelquefois agrandir la petite plaie qu'ils ont faite, plutôt que d'exercer aucune violence, aucun tiraillement : dans le second, il ne faut point pousser trop loin les recherches; la suppuration permettra peut-être plus tard ce que la prudence défend d'entreprendre actuellement La vingt-quatrième observation de *Ledran* nous en fournit un exemple remarquable. Il n'est pas extraordinaire non plus de voir des individus porter des balles égarées dans le crâne, et vivre long-temps. Il faut convenir cependant que la position du blessé est fâcheuse, et l'on ne peut guère compter sur ces bénéfices de la nature; ils sont très-rares.

7. Lorsque les fragmens offrent un grand diamètre et tiennent encore aux parties voisines, on en fait la coaptation; on ne les emporte pas, crainte d'exposer les méninges au contact de l'air, de prolonger la cure, et d'affaiblir la cicatrice. Pour relever ces fragmens, lorsqu'ils sont enfoncés, on introduit le bout d'une spatule ou d'un élévatoire ordinaires sous le bord de la pièce osseuse le plus éloigné des adhérences : le bord radial de la main gauche placé sous cette espèce de levier, tout près de la résistance,

sert d'appui, tandis que la main droite exerce à l'autre bout une pression convenable. De cette manière l'on agit avec une force ordinairement suffisante, et l'on ne risque point de froisser les tégumens, ni d'enfoncer le bord des os environnans, sur lequel on prend un point d'appui en opérant autrement. Il arrive souvent qu'on n'a pas à sa disposition en temps et lieux l'élévatoire triploïde, ni l'élévatoire imaginé par *Jean-Louis Petit*, et corrigé depuis par le célèbre professeur *Louis* : il faut, dans l'occasion, savoir s'en passer.

8. C'était une opinion assez généralement reçue autrefois, que le crâne était susceptible de se bosseler et de s'enfoncer sans se rompre. Jamais de telles enfonçures n'existent sans fractures des deux tables interne et externe, ou au moins de l'une d'elle; et cette fracture, de l'espèce de celles connues, dans le langage de l'école, sous le nom de *fracture en étoile*, exige d'autres procédés que ceux qu'employaient les anciens. Les pièces d'os sont, dans l'espèce, tellement rapprochées et serrées l'une contre l'autre, qu'il est impossible d'introduire l'élévatoire entre elles, et de s'en servir, que l'on n'ait au préalable appliqué une ou plusieurs couronnes de trépan. L'on trépane donc, mais de manière que la couronne, reposant en partie sur l'os voisin et solide, anticipe cependant sur la solution autant que le peu de mobilité des pièces enfoncées nous le peut permettre, et nous rassure contre la crainte de les voir fuir sous l'instrument et s'enfoncer davantage. Ce serait ici le cas d'employer le tire-fond; mais comment alors évacuer le sang épanché sur la dure-mère? Lorsqu'un fragment complètement détaché de l'os dont il faisait partie présente un diamètre supérieur à l'ouverture par laquelle on veut l'extraire, et forme des *embarrures* sous les os voisins, on agrandit la solution accidentelle avec le trépan. De nombreux points de contact ou d'adhérence avec les os voisins s'opposent-ils à ce qu'on relève ce fragment, il faut affaiblir ces points d'union par une ou plusieurs applications de trépan.

9. Les os ont été mis à nu par la cause vulnérante; la solution intéresse leur continuité ou leur contiguité. On doit se rappeler que les vaisseaux du péricrâne, du diploé, et de la dure-mère, ont entre eux une communication libre, continuelle et réciproque; que cette communication a lieu par une multitude de trous qui se rencontrent dans toutes les parties du crâne, surtout à l'endroit des sutures; que le sang provenant de la rupture de ces liens vasculaires, ne pouvant s'écouler hors du crâne, s'épanche entre les parois de celui-ci et la dure-mère. Or, un coup, une chute sur la tête, peuvent étendre leur action jusqu'à cette membrane, rompre ses moyens d'union au crâne, l'en détacher, et causer des épanchemens plus ou moins considérables, qui donnent aussi-bien lieu aux symptômes de compression que les enfonçures. Si la fente est assez large pour évacuer le sang épanché, on en favorise l'écoulement hors du crâne par une position convenable de la tête du malade, par les injections d'une légère infusion de fleurs de sureau, de véronique, de millepertuis, etc.; si elle est capillaire et à peine perceptible, il faut trépaner sur cette fêlure, en comprenant dans l'ouverture que l'on va pratiquer à peu près autant d'un bord de la solution que de l'autre. Nous croyons qu'il faut trépaner ici, non pour la félure, mais parce que, si le choc a été assez violent pour rompre les os du crâne, il est probable que la dure-mère s'en est détachée en cet endroit, et qu'il s'y est formé un épanchement. Même indication si cette solution ne porte que sur la contiguité des os.

10. Les os sont mis à nu, mais ils nous paraissent intacts. Dans le cas précédent nous avons recommandé de trépaner, non pas parce que les os sont fracturés, mais parce qu'il existe des symptômes de compression, et parce que nous présumons quelque épanchement de sang au-dessous de cette fracture. Or, combien de fois les os du crâne n'ont-ils pas paru intacts à l'endroit frappé! et cependant l'expérience a démontré au-dessous l'existence d'un

amas de sang. Enfin, la table externe reste quelquefois intacte, ou est simplement fêlée, quoique la table interne soit fendue, et même déjetée du côté du cerveau. *Ambroise Paré*, *Borelle*, *Quesnay* et *Pott* en donnent des exemples. *Benjamin Bell* dit avoir observé de semblables fractures. Lorsque la blessure a été produite par un corps présentant de petites dimensions, et chassé avec force, *v. g.* par une balle de mousquet, la forme et la vitesse de l'instrument vulnérant rendent probables ces sortes de contre-coups ; et le trépan est indiqué, soit pour remédier à cette enfonçure, soit pour extraire le sang épanché au-dessous du point contus.

11. Les tégumens sont meurtris, sans solution de continuité apparente, ou bien la plaie ne s'étend pas jusqu'aux os sous-jacens ; la fracture est comminutive et avec déplacement des fragmens. La vue, l'ouïe et le toucher, suffisent pour reconnaître celle-ci, et il faut nécessairement inciser les tégumens dans toute leur épaisseur, comme il a été dit (6, 7, 8). L'on a quelquefois pris pour une enfonçure du crâne la sensation que font éprouver aux doigts qui les palpent certaines tumeurs contuses du cuir chevelu. *Van-Swiéten*, d'après *Ruisch*, *Malaval* (Mémoire de *Quesnay*, du trépan dans les cas douteux), *Jean-Louis Petit*, et M. le professeur *Richerand*, citent des exemples d'erreurs semblables ; méprises au reste plus nuisibles au chirurgien qu'au blessé. Quoi qu'il en soit, il faut inciser avec précaution, soit pour ne point enfoncer les esquilles ou la pointe du bistouri dans les méninges et le cerveau.

12. Les tégumens ne sont que contus ou incomplètement divisés ; les os ne sont pas fracturés ou du moins ne le paraissent pas. S'il reste le moindre doute sur la nature des symptômes qu'éprouve le blessé, il faut insister sur la méthode évacuante indiquée (19). Si l'on est sûr que ces accidens, au contraire, tiennent à la compression du cerveau ; si les moyens généraux ne pro-

duisent aucune amélioration, on ne peut se dispenser d'inciser jusqu'à l'os : ensuite l'on se comporte comme il a été dit, (9, 10), et pour les mêmes raisons. Nécessaire pour dégorger les parties contuses, prévenir l'inflammation, la suppuration, la carie, etc., l'incision des tégumens est peu de chose, si on la compare à l'état du malade; elle ne peut guère l'aggraver. Si le crâne, en cet endroit, paraît fracturé, il faut trépaner; s'il paraît intact, même indication. Ne nous dissimulons pas cependant que l'on trépane souvent inutilement dans ces cas et dans celui indiqué (10); mais la trépanation est la seule ressource qui nous reste alors. Nous verrons plus loin si cette opération est tellement dangereuse par elle-même, que l'on ne doive pas y recourir dans les circonstances (10, 12), au risque d'opérer inutilement.

13. Lorsque la perte de substance déterminée au crâne par la cause vulnerante, par l'enlèvement des esquilles; lorsque la position de la tête, les injections, et la pression douce et continuelle qu'exerce naturellement le cerveau contre les parois de la cavité qui le contient, ne suffisent point pour évacuer les matières épanchées, parce que le sang est coagulé ou trop largement disséminé, on doit multiplier les applications de trépan, faire quelques contre-ouvertures aux endroits présumés les plus déclives de l'épanchement sanguin, comme on le pratique journellement dans les cas de fusée de pus sous la peau et les aponévroses. Quelquefois la dure-mère, plus adhérente aux sutures que partout ailleurs, y reste collée, tandis qu'elle se détache aux environs, soit que la fracture traverse ces sutures, soit que la solution ne porte que sur la contiguité des os. Alors le sang s'épanche et se ramasse en deux foyers distincts qui n'ont aucune communication entre eux. On ne doit pas craindre de trépaner d'un côté, lorsque l'on a déjà évacué le sang d'un autre côté, et que les symptômes ne cèdent point. *Pott* a obtenu plusieurs succès de cette pratique. *Quesnay*, *Hévin*, MM. les professeurs *Sabatier* et *Richerand* la recomman-

dent Si l'on avait, *v. g*, employé le tire-fond dans l'espèce d'enfonçure dont nous avons parlé (8), il faudrait nécessairement trépaner, pour peu que l'on vît les symptômes de compression continuer avec la même intensité et le malade péricliter.

14. Nous avons dit que les fractures et les épanchemens pouvaient être le resultat de quelques contre-coups (3). En effet on trépane quelquefois sur le point frappé sans rencontrer ni fracture, ni épanchemens; ou bien après avoir évacué ceux-ci, réduit celle-là, l'état du malade ne s'améliore point, parce qu'il existe en même temps une fracture ou un épanchement dans un endroit fort éloigné du point frappé. Or, les contre-coups peuvent être à juste titre rangés au nombre des cas les plus embarrassans de la chirurgie, comme nous allons le voir.

15. Les fractures peuvent affecter un os tout-à-fait opposé à celui qui a reçu le coup, ou bien un os voisin : quelquefois un os résiste à l'endroit frappé, et se brise dans toute autre partie de son étendue; d'autres fois la table externe reste intacte, pendant que l'interne se fracture; enfin une cinquième espèce consiste dans l'écartement des sutures. La fragilité plus ou moins grande des os, ou des différentes parties des os qui composent le crâne, le défaut de sphéricité de cette boîte osseuse, la forme du corps vulnérant, etc., expliquent la possibilité des contre-coups. Les uns ont voulu nier qu'il existât jamais de telles fractures; mais les faits, toujours au-dessus du raisonnement, lorsqu'ils ont été bien observés, ne permettent pas de révoquer en doute leur réalité. D'autres, tels que *Quesnay* (du trépan dans les cas douteux) et *Morgagni* (*de sedibus et causis*, epist. 51, n.° 40 et 41), ont cru, et avec raison, que l'on en avait exagéré la fréquence, et que l'on attribuait souvent à un contre-coup ce qui était le produit d'un double coup, ou de la manière dont on ouvre le crâne dans les recherches anatomiques. Les fractures indirectes sont toujours simples, excepté

quelquefois celles de la table interne (10.), sans déplacement ni comminution des fragmens, et correspondent à des tégumens sains; rien n'en démontre l'existence; aucun signe n'en indique le siége. Le crâne est-il fracturé, parce qu'au moment du coup, le blessé a entendu comme un bruit de pot qui se fêle? Mais un homme ne peut conserver assez de sang-froid alors pour entendre ni distinguer ce bruit et s'en rappeler. L'issue du sang par les narines, les yeux et les oreilles, ne suppose pas nécessairement que le crâne soit fracturé: les canonniers et les marins sont fort exposés aux hémorrhagies, surtout quand ils ne sont pas habitués encore au bruit du canon, ou qu'il y a chez eux pléthore *ad vasa*. Jean-Louis Petit parle d'un jeune homme qui rendit beaucoup de sang par le méat auditif externe pour avoir été secoué violemment par les cheveux : le repos, le régime et deux saignées le guérirent. Ce jeune homme, je le demande, avait-il une fracture au crâne? Cette hémorrhagie n'annonçait-elle pas plutôt que quelques-uns des rameaux vasculaires qui se distribuent dans l'oreille avaient éprouvé un ébranlement auquel ils n'ont pu résister? N'en est-il pas de même chez les canonniers et les marins? Supposons que le son de pot cassé entendu par le malade au moment du coup, et l'issue du sang par le nez, les oreilles, les yeux et la bouche, soient des indices certains de l'existence d'une fracture ; où est cette fracture? Regarderons-nous la douleur, l'engorgement œdémateux des tégumens et les mouvemens automatiques comme des signes pathognomoniques du lieu qu'elle occupe ? Une contusion même légère des tégumens est une cause très-ordinaire et suffisante de ces mouvemens, de la douleur et de l'œdème. A quoi bon d'ailleurs rechercher cette fracture ? Elle n'est pas dangereuse par elle-même, puisque toutes celles de cette espèce, avons-nous dit, ne sont peut-être jamais compliquées de comminution ni d'enfonçure des fragmens, excepté celles de la seconde table.

16. Les contre-coups, en effet, sont beaucoup plus dangereux par les amas de sang auxquels ils donnent lieu, et par les oscilla-

tions violentes communiquées au cerveau, que par la fracture des os du crâne ; on peut même les regarder ici comme indépendans de cette fracture. Si quelquefois nous pouvons en reconnaître l'existence par l'analyse des symptômes que présente le blessé, par le mode et le temps de développement de ces symptômes (4), rien ne peut nous démontrer où se trouvent ces épanchemens. Aux articles 9, 10 et 12, nous avons regardé la térébration du crâne sur le point frappé comme de nécessité, parce que l'état dans lequel se trouvent les parties molles nous induit à penser que c'est là que le coup a été porté, et que c'est là qu'a dû se concentrer l'effet de la cause vulnérante; parce que, malgré l'intégrité ou la simple félure de la table externe, il est possible que l'interne, moins résistante, se soit déjetée du côté du cerveau (10); parce que la dure-mère, ce qui est moins rare, se ressent de l'espèce de trémoussement communiqué aux os qu'elle tapisse, et se décolle dans une étendue plus ou moins grande (9). Or, rien de semblable dans les contre-coups. On croit généralement que la paralysie des membres d'un côté du corps est un signe très-certain que le cerveau est comprimé du côté opposé, et que l'état spasmodique et convulsif affecte les membres correspondans à ce dernier. Quand cela serait toujours vrai, que veut-on conclure de là ? Qu'il faut trépaner du côté opposé aux parties paralysées ? Ne s'exposerait-on pas à labourer, comme le dit *Desault* (OEuvres chirurgicales), tout ce côté du crâne sans trouver de fracture, alors même que l'engorgement œdémateux des tégumens, les mouvemens automatiques du blessé, sembleraient encore nous engager à inciser là. Je suppose que l'on trouve cette fracture, il est très-probable que cette découverte sera peu utile, car elle est assez indifférente en elle-même (15), et peu dangereuse; c'est le sang épanché qu'il faut évacuer, et on le rencontre rarement sous la solution. *Quin urgentibus symptomatibus*, dit *Boerhaave*, aph. 226, *licet nullo loco certo inveniri queat, tamen trepanum applicandum, et ab unâ et ab alterâ parte cranii.* *Van-Swiéten* et *Benjamin Bell*

pensent à cet égard absolument comme *Boerhaave*. Mais les épanchemens de sang se forment, dans l'espèce, aussi-bien à la base que sous la voûte du crâne, aussi souvent dans les ventricules ou la substance du cerveau, entre la pie-mère et la dure-mère qu'entre celle-ci et l'os fracturé. Enfin quelquefois la commotion est telle, et le diagnostic si obscur, qu'il est impossible de dire avec quelque certitude quelle est la véritable cause des accidens. A quoi donc servirait la trépanation dans ces divers cas?

17. Depuis long-temps l'objet des recherches et de la sollicitude des gens de l'art, l'opération du trépan a été proposée par ceux-ci dans les cas les plus douteux, et rejetée par ceux-là dans d'autres cas où elle semblait utile. Les uns regardent la mort des blessés, survenue après l'application du trépan, moins comme le résultat de l'opération que comme une conséquence essentielle et nécessaire des accidens qui déterminent à y recourir, et la considèrent comme fort indifférente en elle-même; selon eux, elle peut être tout au plus inutile dans quelques cas où on y recourt. Aussi, pleins de cette idée, et bien persuadés de son innocuité, ne laissent-ils échapper aucune occasion de trépaner. Un chirurgien de Nimègue ne craint pas de faire vingt-sept ouvertures au crâne de Philippe de Nassaw pour une chute de cheval que ce prince avait faite. *Scultett, Dionis*, *Mareschal* (voy. *Quesnay*, de la multiplicité du trépan), et une infinité d'autres, s'inquiètent peu de mettre à découvert une grande étendue des méninges et du cerveau. D'autres au contraire exagèrent les dangers du libre accès de l'air dans la cavité du crâne, et l'incertitude des signes qui indiquent l'existence et le siége de la cause de compression. (*Morgagni*, ouvrage cité, épist. 52, n.° 12 et suiv.). Un des plus grands génies dont puisse jamais s'honorer l'art de guérir, *Desault*, rebuté par des essais infructueux, renonce, sur les dernières années de sa vie, à la térébration du crâne, se borne à des moyens généraux, obtient des succès, et sa méthode est adoptée et appliquée à tous les cas

indistinctement. Ces mauvais résultats obtenus par *Desault* sont-ils donc une conséquence inévitable et absolue de la trépanation, c'est-à-dire, du contact de l'air sur les méninges? Ne doit-on pas prendre en considération les localités, et le temps de la maladie dans lequel on opère? L'on sait combien sont nuisibles aux grandes plaies, notamment aux plaies de la tête, un air froid ou chaud et humide, une atmosphère chargée d'émanations animales ou putrides produites par l'accumulation d'un grand nombre d'individus sains ou malades (1). *Desault* prit le seul bon parti à suivre à l'Hôtel-Dieu ; *Desault*, dans un autre lieu, n'en doutons point, se serait conduit différemment. On n'ignore pas que, si l'on attend le développement des symptômes d'inflammation pour opérer, le contact de l'air sur les méninges ne soit très-contraire. J'ai vu appliquer plusieurs fois le trépan ; je n'ose pas décider si l'opération était indispensable ; mais les blessés se trouvaient dans les circonstances favorables à la réussite, et ils ont été guéris sans présenter aucun des accidens que l'on redoute généralement. Ces faits, que j'ai observés, sont peu nombreux à la vérité; mais, réunis à d'autres dont fourmillent les traités sur les blessures de la tête,

---

(1) *Desault*, OEuv. chirurg., vol. 2, p. 39. — *Ambroise Paré*, Voyage de Rouen, p. 795. En 1813, je donnai des soins, à l'hôpital militaire, n.° 2, de Torgaw, à six ou sept soldats, reste de quinze à vingt, auxquels on avait amputé quelques membres plusieurs semaines avant mon arrivée : ils avaient succombé, les uns plus tôt, les autres plus tard. Ceux qui étaient restés périrent aussi.

On a très-souvent abusé de la trépanation ; on y a journellement recouru lors même qu'elle est contre-indiquée (*voy.* 9) ; *v. g.* dans des cas de commotion ; pour prévenir des accidens dont l'arrivée n'était rien moins que certaine; pendant que les symptômes d'inflammation des méninges, de l'encéphale, sévissaient avec la plus grande intensité; pour des causes absolument indépendantes d'une lésion de cet organe ou de ses enveloppes, etc., etc. On n'a dû alors obtenir que de mauvais succès de cette opération. Mais distinguons l'usage de l'abus.

ils me portent à croire que, si le contact de l'air sur les méninges et le cerveau, conséquemment la trépanation, ne sont pas sans danger, on a bien pu exagérer ceux-ci; qu'il faut prendre en considération les temps de la maladie dans lesquels on opère, et les localités, etc., etc.; que, s'il ne faut pas suivre l'exemple donné par le chirurgien de Nimègue, quoique l'événement ait justifié sa témérité, ni trépaner dans les cas supposés (15, 16), il ne serait pas moins dangereux de donner dans l'excès contraire; que, si la méthode évacuante, seule et sans le secours du trépan, sauve beaucoup de malades, il en est beaucoup d'autres qui succombent, et que l'on guérirait en alliant (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) la trépanation à la méthode de *Desault*. Au reste, il faut l'avouer, il est impossible de tracer des règles généralement applicables: l'art fournit les principes, et la pratique les conséquences (*Bichat*, OEuvres chirurg. de *Desault*); et il faut quelquefois laisser à l'homme prudent et jaloux d'être utile, la liberté de se déterminer *à juvantibus et lædentibus*.

18. Ainsi, dans les cas où, après avoir relevé les enfonçures, extrait les corps étrangers, évacué le sang épanché, les symptômes de compression ne diminuent pas d'intensité, parce qu'il existe quelque contre-fracture ou un épanchement par contre-coup; dans les cas où, après avoir trépané (9, 10, 12), on n'a trouvé ni amas de sang, ni enfonçure de la table interne. Dans les cas où la cause immédiate des accidens est située dans un lieu qui n'est accessible à aucun procédé chirurgical direct, dans ceux enfin dans lesquels cette cause étant détruite, le malade continue à empirer, parce que le cerveau a été violemment ébranlé, on ne peut qu'insister sur l'emploi des secours que présentent l'hygiène, la pharmacie, et cette partie de la chirurgie connue sous le nom de *ministrante*.

19. Ces moyens sont, les saignées générales et locales, l'émétique en lavage, les purgatifs, les vésicans, etc. La saignée de la jugulaire

est très-utile, et l'on ne doit pas la négliger chaque fois qu'elle est praticable. L'ouverture de l'artère temporale ne serait pas moins profitable ; mais son exécution est difficile, et il faut y renoncer. La saignée du plis du bras, mieux encore celle du pied, y suppléent avantageusement. En général, il importe de ne pas trop affaiblir le malade : s'il est déjà exténué par l'âge, le chagrin, les plaisirs de l'amour et les maladies antérieures, la saignée locale est préférable ; on prescrit des applications de sangsues au cou ; ou, à l'imitation des anciens, on applique des ventouses scarifiées à la nuque, à l'occiput. Si les tégumens ont été divisés par l'instrument vulnérant ou par l'art, on ne se hâte pas trop d'arrêter l'écoulement de sang. *Desault* comptait beaucoup sur les vésicatoires, et les faisait mettre sur toute la tête. Il paraît que l'irritation qui doit en résulter est suffisamment compensée par l'abondante évacuation de sérosités qu'ils procurent, et, suivant quelques praticiens, ils exciteraient moins de chaleur, de douleur et de malaise, appliqués sur le cuir chevelu que partout ailleurs. Toute la peau est couverte d'un enduit muqueux, épais et blanchâtre, qu'on enlève en le ratissant avec une spatule à chaque pansement, et sans craindre de faire souffrir le blessé. On panse avec le digestif ordinaire. (Œuv. chirurg. de *Desault*). *Bell* réitérait les applications de vésicatoires chaque fois que le besoin le requérait, et suivant l'opiniâtreté des accidens. *Desault* reconnut l'avantage de favoriser en même temps les évacuations alvines, ou, pour mieux dire, d'entretenir le tube digestif dans un état permanent d'irritation, durant le cours du traitement des plaies de tête en général, et d'exciter en même temps une légère diaphorèse. Il remplissait cette double indication par l'émétique en lavage donné pendant douze à vingt jours ; et lorsque, sur la fin de la cure, il jugeait à propos d'en discontinuer l'usage, il ne le faisait que graduellement. *Bronsfield* donnait, dans les mêmes vues, la poudre de *Dower*, composée d'opium et d'ipécacuanha. *Desault* comptait tellement sur l'émétique, dans les dernières années de sa pratique, qu'il avait abandonné jusqu'à

l'application des vésicatoires, et ne revenait plus à l'usage de ces derniers que fort rarement et dans des cas extrêmes. On prescrit pour boisson ordinaire une infusion légère de fleurs de sureau, de bourrache et de buglosse, d'*arnica montana*, etc., et l'on conforme le régime à l'âge, à l'habitude, à la force ou à la faiblesse de l'individu, à l'intensité des accidens, et à l'époque de la blessure. On observera que l'usage long-temps continué de l'émétique exige une diète moins sévère. L'individu est-il jeune, pléthorique, vigoureux; survient-il des symptômes inflammatoires, l'on insiste plus particulièrement sur la saignée, les boissons délayantes, les pédiluves, les émulsions nitrées et camphrées; on hâte la suppuration des bords de la plaie. Les symptômes sont-ils gastriques; l'individu est-il d'un tempérament bilieux; sortait-il d'une orgie de table au moment où il a été blessé; habite-t-il des lieux mal-sains; la constitution est-elle bilieuse; il convient de débarrasser l'estomac par l'émétique, les purgatifs, les boissons acidulées : la saignée est souvent nuisible alors; et si on y a recours, il faut ne l'employer qu'avec beaucoup de retenue. On doit se rappeler du reste que les nausées et les vomissemens sont très-souvent sympathiques.

De cette manière l'on empêche l'épanchement d'une plus grande quantité de liquides dans l'intérieur du crâne; on aflame en quelque sorte les vaisseaux de la partie blessée, et les force d'absorber les matières épanchées, et de les reporter dans le torrent de la circulation; on prévient la tendance des parties blessées à s'enflammer, ou l'on combat avantageusement cette inflammation, si elle était déjà déclarée.

2o. Voyons maintenant quelles sont les parties du crâne sur lesquelles il est possible d'appliquer le trépan, la manière de procéder à l'opération, et quels sont les soins que l'on doit ensuite au blessé; car l'application du trépan ne dispense, dans aucun cas, de recourir aux moyens hygiéniques et pharmaceutiques, etc.

La crainte d'ouvrir avec la couronne de trépan l'artère méningée

moyenne, qui serpente en dedans du crâne, le long du bord antérieur et inférieur des pariétaux ; la crainte d'intéresser les artères nombreuses et considérables qui rampent dans la fosse temporale ; de causer des convulsions, et de détruire la liberté des mouvemens de la mâchoire inférieure par la section du crotaphyte, ne permettent guère de trépaner dans la région qu'il occupe. L'application du trépan dans les régions occipitale, mastoïdienne et frontale, ou le long de la suture sagittale, présente aussi des difficultés, à cause de l'épaisseur inégale des os sur lesquels il faudrait opérer, et à cause du voisinage des sinus longitudinal supérieur et latéraux, etc. Dans un danger pressant, il faudrait opérer cependant. Un soldat eut le muscle crotaphyte coupé transversalement au-dessus de l'apophyse zigomatique, dit *Jean-Louis Petit*, l'aile du sphénoïde était percée, et la pointe du sabre avait pénétré dans la cavité du crâne. Le malade guérit parfaitement, et le muscle se réunit très-bien, quoique coupé dans presque toute son étendue. On voit, dans l'ouvrage de *Morgagni* (*de sedibus et causis morb. epist.* 52, *n.°* 2), dans les commentaires de *Van-Swiéten* sur les aphorismes de *Boerhaave*, dans le mémoire de *Quesnay* sur la multiplicité des trépans, que la section de ce muscle est moins dangereuse qu'on pourrait le croire, d'après *Hippocrate*, qui dit (*Coac. præn.*) : *Quibus tempora secantur, convulsio, ex contrariis sectioni partibus, oboritur.* Si l'on avait ouvert l'artère méningée moyenne, on arrêterait l'hémorrhagie en introduisant un petit bouchon de cire dans l'orifice béant du vaisseau, ou en le comprimant avec une lame de plomb mince et recourbée, qui embrasserait le bord de l'os en manière de pince, selon que l'artère ramperait à la surface interne de celui-ci, ou que la dure-mère, ossifiée en cet endroit, lui formerait une sorte de canal incapable de céder à la compression latérale. L'ouverture des sinus n'est pas absolument mortelle : les observations de *Sharp* et de *Warner*, citées par le professeur *Sabatier* (Méd. opérat.), en sont une preuve. *Warner* particulièrement fut obligé d'agrandir avec une lancette une plaie

faite dans le sinus longitudinal supérieur, pour en retirer une esquille qui s'y était profondément engagée. *Pott* (27.e observat.), vit un cas à peu près semblable. Une autre fois (28.e observat.), il s'avisa d'ouvrir ce même sinus avec une lancette, afin de procurer une déplétion plus prompte, et de combattre des symptômes imminens d'une congestion vers l'encéphale. *Warner* et *Pott* arrêtèrent l'hémorrhagie en tenant pendant quelques minutes un bourdonnet de charpie sèche sur l'ouverture du sinus. D'ailleurs le décollement de la méninge, et l'amas de sang qui s'est fait entre elle et la portion d'os correspondante, la mettent à l'abri de toute lésion des dents de la couronne de trépan. On trépana un soldat vis-à-vis la crête interne du frontal; on acheva l'opération avec la gouge: et la perte du blessé, survenue quelque temps après, permit de s'assurer que cette opération avait été bien faite, et que la mort venait de tout autre cause. (M. *Lisfranc de Saint-Martin.*) Les sinus frontaux n'empêchent pas toujours de trépaner sur la partie antérieure et inférieure du frontal; ils manquent quelquefois. (*Morgagni.*)

21. Lorsqu'on est convenu de la nécessité de trépaner, et de l'endroit où il faut le faire, on prépare d'abord ce que l'on présume devoir être nécessaire pour l'opération et le pansement. Ainsi, l'on dispose sur des plats d'étain des ciseaux, pour couper les cheveux, etc.; des bistouris, pour diviser les tégumens, ou prolonger les angles de la plaie selon le besoin; une rugine, pour détacher le périoste; un trépan avec des couronnes, des pyramides et un perforatif, pour percer le crâne; un élévatoire, des pinces à anneaux et à disséquer, pour relever les enfonçures, extraire les esquilles, les corps étrangers; des fils cirés, pour la ligature des vaisseaux; une petite brosse ou des fausses tentes et des tuyaux de plume taillés en cure-dents, afin de nettoyer la couronne de trépan, et le sillon qu'elle aura tracé sur le crâne; des tenailles incisives et un couteau lenticulaire, destinés à abattre et adoucir les angles et aspérités que présentent les bords de l'ouverture que l'on va faire.

Les objets nécessaires pour le pansement sont : un ou plusieurs linges fins, nommés *sindons*, d'un diamètre un peu plus grand que celui des ouvertures faites par la couronne et taillées en rond ; des boulettes de charpie, de la charpie brute, plusieurs compresses longuettes et larges de sept à huit travers de doigts, une bande de quelques aunes de long et roulée à deux globes ; des linges pour garnir le blessé pendant l'opération, une éponge et un vase plein d'eau tiède.

22. Si le lit est trop haut ou trop bas, peu solide, mal éclairé, en un mot, incommode, on couche le malade sur une table couverte d'un matelas. La tête, placée sur un oreiller, sous lequel on a glissé un plat d'étain, *asserem vel patinam stanneam, aut simile quid, ne inter operandum fortè cedat molle pulvinar* (*Van-Swiéten*), est fixée et tenue par des aides intelligens, de manière qu'elle ne vacille point, et que la couronne de trépan pose à plomb sur le lieu que l'on veut percer. Rarement la plaie faite aux tégumens par la cause vulnérante suffit pour le but que l'on se propose ; on lui donne donc la forme d'un T, ou d'un V, ou d'une +; on dissèque les lambeaux, on les garnit de linges fins pour les défendre des dents de la couronne, et un aide les tient relevés avec ses doigts. Dans aucun cas, ni sous aucun prétexte, il ne faut amputer ces lambeaux ; c'est un précepte fort recommandé par quelques auteurs, *Paré*, *Ledran*, *Pott*, etc., et dont l'exécution serait au moins fort inutile, si elle n'était dangereuse, et ne causait du reste beaucoup de douleur.

Le sang coule quelquefois si abondamment, que celui qui opère ne voit plus que très-confusément les parties sur lesquelles il veut trépaner. Doit-on alors entasser de la charpie dans la plaie pour arrêter le sang, et remettre l'opération à un autre moment ? L'individu est épuisé par l'âge, les maladies ou toute autre cause ; ou bien il est jeune, vigoureux, et sujet aux congestions sanguines vers la tête. Dans la première hypothèse, il importe de ne point augmenter la débilité ; dans la seconde, l'hémorrhagie

est salutaire, il est vrai ; elle procure un dégorgement local et une déplétion prompte, que ne remplaceraient qu'imparfaitement les sangsues, les scarifications, la saignée générale, etc., mais encore faut-il l'arrêter enfin, et la ligature est le moyen par excellence. Cela étant, pourquoi ne pas achever l'opération une fois qu'elle est commencée ? Les parens, les amis du malade s'impatientent, dit-on, de le voir souffrir si long-temps ; mais, dans le plus grand nombre de cas, il est sans connaissance, et ce prétexte est illusoire. A-t-il, au contraire, la connaissance de ce qui se passe, et des douleurs que cause l'opération, j'observerai qu'en général les malades se soumettent à toute espèce d'opérations chirurgicales avec une extrême répugnance ; qu'il faut profiter d'un moment de courage ou plutôt de résignation, dont bientôt ils ne se sentiront plus capables, et que l'éloquence la plus persuasive et l'imminence du danger ne pourront plus rappeler ; que plus tard la plaie sera plus douloureuse, et que souvent enfin il ne reste plus qu'un souffle de vie, que le moindre délai peut éteindre. *Cæterum ubi febrem occupasse, vel aliquod aliud signum huic adesse cognoveris, minimè differendum est, sed os ad membranam usque secandum.* (Hipp., *de capit. vuln.*, t. 12, Chart.).

Et après avoir arrêté l'hémorrhagie, on détache le périoste avec la rugine, la feuille de myrte, les doigts ou le bistouri ; jamais on ne met du crâne à découvert qu'autant que l'on juge nécessaire d'en emporter avec la couronne. Ensuite on prend une couronne armée de sa pyramide, et on la porte, un peu inclinée, sur le lieu que l'on doit percer ; après quoi, la remettant d'aplomb, on la tourne deux ou trois fois entre ses doigts pour marquer le point où sera appliquée la pointe du trépan perforatif, et ce qu'il est à propos d'enlever. On abandonne alors la couronne pour prendre ce dernier, et on en glisse la pointe le long de l'index gauche jusque dans le trou ébauché par la pyramide, et que ce doigt n'a pas quitté. On applique le front ou le menton sur la pomme qui surmonte la tige de l'instrument, et autour de laquelle le pouce,

l'index et le médius de la main gauche forment une espèce de cerceau ; on saisit avec les trois premiers doigts de la main droite le corps olivaire et mobile sur son axe, placé au milieu de l'arbre du trépan, puis on fait mouvoir celui-ci de droite à gauche. Quand le trou est assez profond, on substitue au trépan perforatif une couronne avec sa pyramide, et l'on continue de tourner dans le sens indiqué jusqu'à ce que le sillon circulaire soit assez profond pour que cette couronne le suive sans le secours de la pyramide. Alors on dévisse celle-là avec une clef *ad hoc*, en tournant de gauche à droite, et on achève avec la couronne seule.

23. On fait mouvoir l'instrument vite d'abord, mais légèrement, *est enim quidem premendi modus, ut et foretur et circumagatur; quia si leviter imprimitur, parùm proficit; si graviter, non movetur* (Celse.) : et l'on a la précaution de retirer d'autant plus souvent la couronne du sillon, que l'opération est avancée, parce que l'épaisseur du crâne varie selon les âges, les individus, et les parties sur lesquelles on trépane, et que l'on pourrait inopinément arriver dans la cavité du crâne et entamer la dure-mère. On recommande de tourner vite jusqu'à ce que l'on soit arrivé au diploë (c'est-à-dire jusqu'à ce que l'espèce de détritus détaché des os par la couronne se colore en rouge); de se modérer alors, et de redoubler d'attention. Mais il n'y a pas toujours de diploë là où l'on opère; et si l'on attache trop d'importance à ce signe, on peut enfoncer la table interne ou blesser la dure-mère, ou, pour mieux dire, cette sciure se colore toujours aussitôt que l'on a effleuré la première table; de sorte que, dans l'une ou l'autre alternative, le signe indiqué est de nulle valeur. En appuyant fortement sur le trépan, on court en outre le risque d'engager trop profondément les dents de la couronne, de la voir s'arrêter, ensuite de la briser, et de secouer la tête du blessé en voulant forcer l'obstacle. Il vaut beaucoup mieux alors faire exécuter à l'instrument un ou deux tours en sens contraire ; c'est une petite précaution

qu'il faut même ne point négliger chaque fois que l'on juge à propos de retirer le trépan pour quelque cause que ce soit; lorsqu'on veut, par exemple, nettoyer la couronne et le sillon du détritus osseux et diploïque dont ils sont engoués; lorsqu'on veut s'assurer de la profondeur de ce sillon, etc. Si l'on s'aperçoit que ce dernier est inégalement profond, c'est-à-dire que l'on est sur le point de finir de détacher, d'un côté, la portion d'os cernée, avant d'être à peine parvenu au diploë, de l'autre côté, soit parce que l'on n'a pas tenu la couronne bien perpendiculaire au plan que l'on perfore, soit parce l'os est inégalement épais, on y remédie en appuyant davantage sur ce dernier côté. Lorsque la portion d'os cernée commence à vaciller, on introduit l'extrémité d'un élévatoire dans le sillon, et, par un mouvement de bascule imprimé à l'instrument, on la fait sauter : ensuite, avec le couteau lenticulaire tenu à pleine main, on adoucit les bords de l'ouverture, et l'on coupe les aspérités et les éclats qui s'y trouvent.

24. Après avoir relevé les enfonçures, extrait les corps étrangers, évacué le sang épanché sur la dure-mère, le blessé sort de sa stupeur, la respiration devient graduellement moins laborieuse, et les fonctions se rétablissent peu à peu dans leur état naturel. Le mieux-être n'est pas toujours très-sensible d'abord, soit que la substance cérébrale, fortement ébranlée au moment du coup, n'ait pas encore eu le temps de revenir de l'espèce d'étonnement où elle était plongée, soit qu'il existe une autre cause de compression dont on ignore le siége (18). On se conduit en ce cas comme il a été expliqué (19). Si cependant la dure-mère paraissait soulevée, tendue et de couleur plombée, on y plongerait perpendiculairement la pointe d'un bistouri, et l'on acheverait l'incision en coupant de dedans en-dehors, ensuite on la rendrait cruciale. *Boerhaave* (aph. 296) n'hésite pas de conseiller cette incision : *Si cruor, pus, sordes sub membrana latentes deprehendantur post perforatum cranium, audacter incidenda, pertundendave erit mem-*

brana coërcens. Fallope, *Magatus* et *Marchettis*, dit *Morgagni*, l'ont également proposée. Avec un peu d'adresse on ne blesse ni le cerveau ni la pie-mère. Le précepte donné par *Bell*, de faire une première ouverture à petits coups redoublés avec la pointe du bistouri, n'est rien moins que sûr, et ne met pas à l'abri de cet accident. On ne pourrait pas non plus se dispenser de faire une ponction dans la substance cérébrale elle-même, si elle paraissait mollasse, altérée, et si on croyait y sentir de la fluctuation. (*Benjamin Bell*, MM. les professeurs *Sabatier*, *Richerand*, etc.) Mais il faut être réservé sur ces sortes de ponctions; car elles peuvent donner lieu à des hémorrhagies inquiétantes; et on ne doit s'y décider que d'après des indications précises.

25. L'opération finie, on nettoie la plaie, et on la débarrasse, ainsi que la tête, du sang dont elles sont souillées; l'on met un sindon sur l'ouverture, on en déprime légèrement le centre; on met par-dessus quelques boulettes de charpie; on garnit mollement la plaie de charpie brute; ensuite on couvre le tout de deux compresses qui, anticipant de quelque travers de doigts l'une sur l'autre par leur bord voisin, s'étendent du front à l'occiput; on en ajoute deux autres semblables, et disposées de même entre elles, qui vont d'une région temporale à l'autre, et croisent les premières de manière à recouvrir toute la tête. Un bonnet de nuit ordinaire fixé par quelques tours de bande, le bonnet d'*Hippocrate* ou capeline de la tête, une serviette, un mouchoir ou tous autres bandages enfin, variables selon le goût, l'habitude du chirurgien, ou plutôt selon les circonstances dans lesquelles il se trouve, retiennent l'appareil et l'assujettissent.

26. Le malade est remis au lit et placé dans un appartement peu éclairé, bien aéré du reste, et d'une température sèche et peu élevée. L'on donne à la tête une situation convenable et telle que le pus croupisse le moins possible dans la plaie : on rassure le blessé,

on tranquillise son esprit et on ranime son courage ; on recommande le repos et le silence, et on écarte ce qui pourrait réveiller en lui quelques mouvemens de haine, un emportement de colère, et lui occasionner quelque secousse, soit au moral, soit au physique ; en un mot, on ne néglige aucun moyen hygiénique, ou tout autre capable d'assurer et d'accélérer la guérison. Suivant qu'il se trouve dans l'un des cas indiqués (18), on insiste plus ou moins sur le traitement précité (19). Les pansemens seront renouvelés une ou deux fois en vingt-quatre heures, selon la qualité, la quantité du pus et la saison. Chaque fois que l'on juge à propos de le faire, l'appareil sera préparé d'avance, afin de ne pas tenir trop long-temps la blessure exposée au contact de l'air. Lorsque la plaie devient trop douloureuse et qu'elle s'enflamme, on en recherche soigneusement la cause. Le gonflement érysipélateux, qui fréquemment complique les lésions du cuir chevelu, des méninges, etc., tient, dans le plus grand nombre de cas, surtout dans les grands hôpitaux, les prisons et autres lieux malsains, à l'embarras des premières voies; quelquefois à une irritation exercée sur les méninges, ou les tégumens, par une pièce d'os que l'on a oubliée, ou cru convenable de ne pas enlever, etc., etc. Ce n'est qu'en détruisant la cause morbifique que l'on fera cesser les accidens : *sublatâ causâ tollitur effectus.*

27. Lorsqu'au contraire il ne survient aucune complication, la plaie marche promptement vers la guérison. La fièvre traumatique cesse du quatrième au septième jour ; la douleur locale et la tension diminuent; la plaie suppure bien, donne un pus de bonne qualité ; le sommeil revient, les mouvemens de la nuque, des mâchoires et des membres s'exécutent librement; le pouls est bon, la respiration aisée ; le malade désire des alimens, et sent ses forces augmenter de jour en jour. Vers le douzième jour, la suppuration diminue, les lambeaux s'affaissent de plus en plus, se rapprochent, les bords de l'ouverture faite au crâne s'exfolient, les cellules du diploë

s'affaissent, les deux tables se rapprochent comme si elles étaient taillées en biseau. Du quinzième au vingtième, les os, la dure-mère et le cerveau, s'il a été mis à nu, se couvrent, ainsi que les tégumens, de bourgeons charnus ; tous se rapprochent de la circonférence au centre, et forment une cicatrice d'autant plus solide que la perte de substance a été moindre : car, si elle a été considérable, cette cicatrice ne consiste souvent qu'en une sorte de pellicule mince, rougeâtre, et peu résistante, à travers laquelle on distingue le mouvement du cerveau. La perte de substance ne se répare jamais qu'imparfaitement. *Faget* et *Morand* firent voir à l'académie, dit *Quesnay* (du Trépan dans les cas douteux), des crânes de personnes guéries du trépan long-temps avant leur mort. Les ouvertures étaient fermées, à quelque chose près, par une production osseuse, et le reste par une substance plus tendre qui s'était détruite, et avait laissé un petit trou au milieu de cette reproduction. Quelquefois on a vu l'ouverture fermée par une sorte de tampon calleux, semblable à de la corne (*id. ibid.*) et fournie par la méninge. Jamais au reste la cicatrisation n'est complète que l'exfoliation ne soit achevée, et cette exfoliation peut durer long-temps. *Jean-Louis Petit* se vit un jour obligé de la hâter avec la gouge, sur une femme, dont parle *Quesnay*, dans un mémoire sur les exfoliations du crâne. J'eus une fois occasion de voir quelque chose d'analogue. Un marchand forain fut trépané par M. *Moreau*, de Bar-le-Duc (1) : certaines circonstances empêchèrent ce dernier de suivre le traitement. Je revis le blessé au bout d'un an, et il était très-bien rétabli ; il m'apprit que la cicatrice s'était ouverte plusieurs fois pour permettre la sortie de petites esquilles ; qu'il éprouva pendant plusieurs mois que dura l'ex-

(1) M. *Moreau* a bien voulu guider mes premiers pas dans l'étude de la médecine. Je le prie, ainsi que MM. les professeurs dans les ouvrages et les leçons desquels j'ai puisé d'utiles préceptes, de croire au témoignage public et sincère de ma reconnaissance.

foliation, beaucoup de faiblesse et un sentiment continuel de formication dans un bras, le gauche, autant que je puis me le rappeler. Ces esquilles étaient très-aiguës, et le faisaient beaucoup souffrir toutes les fois qu'elles voulaient sortir.

28. Les blessés ne doivent point quitter le lit trop tôt, ni se livrer à leurs travaux accoutumés qu'ils ne soient parfaitement guéris. Ils éviteront par la suite de s'exposer à un soleil ardent ou à un froid excessif; de se livrer à des contentions d'esprit trop fortes, aux fatigues extrêmes, à des veilles prolongées, aux excès de boissons spiritueuses, à tout ce qui pourrait, en un mot, occasionner quelque congestion cérébrale ou rompre la cicatrice. Afin de mettre d'ailleurs celle-ci à l'abri de toute violence quelconque, il importe de la couvrir d'une calotte de cuir bouilli ou de carton; et si le cerveau manifestait quelque tendance à faire hernie, et la dure-mère à végéter, on adapterait sur la cicatrice une pelote légèrement concave. Au reste, les individus blessés à la tête restent en général long-temps exposés à l'encéphalocèle, aux végétations de la dure-mère, aux exostoses, aux caries, et aux nécroses des os du crâne, aux épanchemens séreux et purulens consécutifs, à des céphalalgies atroces, à l'épilepsie, à la manie, à la démence, etc.; et très-souvent ils succombent au moment où ils s'y attendent le moins, *v. g.*, au bout de trente, quarante, soixante, cent jours, ou un an, comme j'en ai vu quelques exemples.

Voilà ce que j'avais à dire sur la nature, les signes, et le traitement de la compression du cerveau survenue immédiatement après des coups ou des chutes sur la tête.

Quantulicumque autem sit hoc opusculum sive pretii, sive mollis, huic ut boni consulatis, rogo. (Thom. Sydenham, epist. responsor. H. Paman.)

HIPPOCRATIS APHORISMI

(*Edente* BOSQUILLON).

I.

.... Occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile.... *Sect.* 1, *aph.* 12.

II.

Quibus infractum fuerit cerebrum, iis febrem et bilis vomitionem succedere necesse est. *Sect.* 6, *aph.* 30.

III.

Ex ictu in capite accepto, stupor aut desipientia, malo est. *Sect.* 7, *aph.* 14.

IV.

Ex osse capitis persecto delirium aut stupor, si ad vacuum usque penetraverit. *Ibid.*, *aph.* 24.

V.

Quibus cerebrum syderatum est, intra dies tres intereunt. Quod si has effugerint, sani evadunt. *Ibid.*, *aph.* 49.

VI.

Quibus ex occasione aliquâ cerebrum concussum fuerit, eos protinùs mutos fieri necesse est. *Ibid.*, *aph.* 57.